

ثانوية ابن رستم

تيارت

التمرين الأول:

للكشف عن دور الاستجابة المناعية في التصدي للأورام السرطانية نقترح المعطيات التالية:
تم استخلاص خلايا سرطانية من فأر A ثم حقنت للفأر B من نفس الفصيلة النسيجية بعد أسبوعين تم استخلاص الكريات اللمفاوية من طحاله ثم وضعت في أوساط مختلفة مع خلايا سرطانية أو عادية، و يمثل الجدول التالي ظروف و نتائج هذه التجارب.

الأوساط	1	2	3	4	5
الظروف	T8	T8+T4	T4+IL2	T8+IL2	T8+T4
التجريبية	إضافة خلايا سرطانية للفأر A				
	عدم هدم الخلايا	هدم الخلايا	عدم هدم الخلايا	هدم الخلايا	إضافة خلايا عادية للفأر B عدم هدم الخلايا

1- ماذا نقصد بسلالتين من نفس الفصيلة النسيجية؟

2- ماذا تمثل الخلايا السرطانية بالنسبة للفأر B ؟

3- حدد مصدر و دور الانترلوكين 2

4 - اعتمادا على هذه النتائج حدد شروط انحلال الخلايا السرطانية.

5 - حدد نوع الاستجابة المناعية المتدخلة في هذه التجارب. علل جوابك

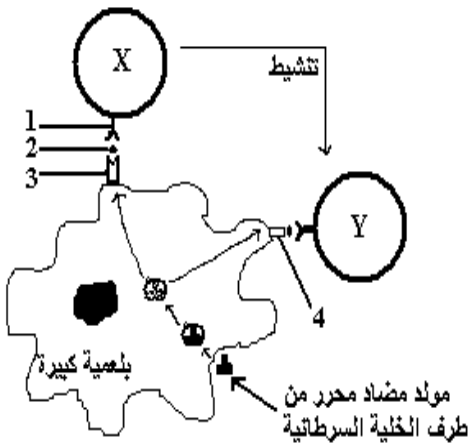
6 - فسر النتائج المحصل عليها في الوسطين 2 و 5 .

تمثل الوثيقة 1 آلية تعرف نوعين من اللمفاويات على المحددات المستضادية السرطانية.

7 - تعرف على اللمفاويات الممثلة في الوثيقة 1 ، علل جوابك.

8 - أعط الاسم المناسب للأرقام.

9 - استخرج من الوثيقة 1 دورين للبلعمية الكبيرة.



التمرين الثاني:

لتحديد دور الضوء في عملية التركيب الضوئي أجريت تجارب على معلق من الصانعات الخضراء موضوعة في محلول خل من CO₂. هذه الشروط لا تسمح بتركيب ضوئي حيث تظهر فقط دور الضوء ، نتائج التجارب ممثلة في الجدول التالي :

رقم الأنبوب	محتوى الأنبوب	تعريض الأنبوب	النتائج بعد 10 د
1	7مل من المحلول + 1مل من معلق الصانعات الخضراء + 1مل 2.6-D	للضوء	زوال اللون 2.6-D
2	7مل من المحلول + 1مل من معلق الصانعات الخضراء + 1مل 2.6-D	للظلام	عدم زوال اللون 2.6-D
3	7مل من المحلول + 1مل من معلق الصانعات الخضراء + تسخين لمدة 10 د + 1مل 2.6-D	للضوء	عدم زوال اللون 2.6-D

ملاحظة : 2.6-D مركب كيميائي مؤكسد = أزرق مرجع = عديم اللون

1 - ماهي الفائدة من استخدام الأنبوبين 2 و 3 ؟

2 - حدد دور الضوء من خلال هذه التجارب .

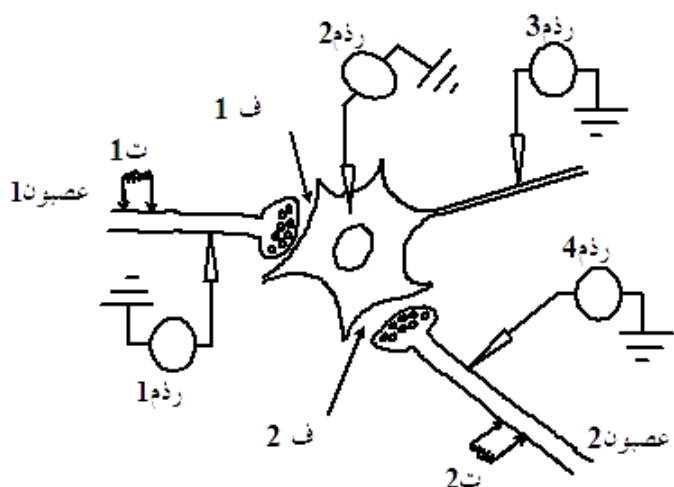
3 - حدد دور الضوء في عملية التركيب الضوئي .

4 - هل يمكن أن يستمر تأثير الضوء على الصانعات الخضراء في غياب ال CO₂ ؟ علل

5 - هل تم في هذه التجربة تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كامنة ؟ علل.

التمرين 3

الوثيقة (1) تمثل رسم تخطيطي لتجارب أنجزت على مستوى العصبون الحركي للنخاع الشوكي عند الثدييات .



(- ننبه العصبون 1 ، و 2 بنفس شدة التنبيه . النتائج المحصل عليها كانت كم هو مبين في الوثيقة 2) :

التسجيل في رذد 1	التسجيل في رذد 2	التسجيل في رذد 3	التسجيل في رذد 4
إحداث تنبيه ت 1			
إحداث تنبيه ت 2			

- 1 - قدم عنوانا للتسجيلات ج 1 ، ج 2 ، ج 3 ، ج 4 مع تعليل الإجابة
- 2 . - معتمدا على معلوماتك بين أن التسجيل ج 1 يعبر عن ظاهرة كهروكيميائية .
- 3 - اقترح تفسيرا للتسجيل المحصل عليه في ج 3 ، ج 7
- 4 - عند إحداث عدة تنبيهات (ت 1) متتالية و متقاربة نتحصل في راسم ذ م 3 على تسجيل يماثل ج 1 .
 - أ - ماهي الظاهرة التي تعبر عنها نتائج هذه التجربة
 - ب - فسر ذلك
- 5 - الإتصال العصبي مرتبط بدور البروتينات الغشائية
 - أ - سم هذه البروتينات
 - ب - أنجز رسم تخطيطي تفسر من خلاله مختلف الظواهر التي تحدث إنطلاقا من تنبيه العصبون 1 إلى الحصول على إستجابة على مستوى ر ذ م .

الإجابة المقترحة وسلم التنقيط
التمرين الأول :

الجزء	الإجابة	العلامة
1	- لهما نفس CMH	0.25
2	- مولد مضاد	0.25
3	- مصدر الانترلوكين 2 هو اللمفاويات T4 و دوره تنشيط اللمفاويات T8 و اللمفاويات B و تنشيط نفسها.	0.75
4	- شروط انحلال الخلايا السرطانية هو وجود T4 و T8 أو T8 و الانترلوكين 2 .	0.5
5	- نوع الاستجابة المناعية المتدخلة في هذه التجارب هي استجابة خلوية نظرا لتدخل اللمفاويات T	0.75
6	- في الوسط 2 حدثت استجابة مناعية تجلت في هدم الخلايا السرطانية لأنها تعتبر غير ذاتية في حين في الوسط 5 لم يتم هدم الخلايا العادية أي غياب استجابة مناعية لأنها تعتبر ذاتية.	0.5
7	- X تمثل T4 و Y تمثل T8 لأنهما يتعرفان على المحددات المستضادية المعروضة من طرف البلعمية الكبيرة و أن T4 تنشط T8 .	0.75
8	- 1 مستقبل T و 2 محدد مستضادي و 3 CMHI و 4 CMHI	0.75
9	- دوري للبلعمية الكبيرة: بلعمة مولد المضاد و عرض المحددات المستضادية. ليست مطلوبة	0.5
مج		05

التمرين الثاني:

الجزء	الإجابة	العلامة
1	الفائدة من إستعمال الأنبوب 1 : إظهار ضرورة إرجاع 2.6 د	1
2	الفائدة من إستعمال الأنبوب 2: : إظهار ضرورة سلامة النواقل الغشائية دور الضوء في التجارب : يعمل على إثارة الضوء في الأنظمة الضوئية فتفقد إلكترونات ، تعوض بتلك الناتجة عن عملية التحلل الضوئي للماء ، تنتقل الإلكترونات في نواقل السلسلة التركيبية الضوئية حسب كمون الأكسدة والإرجاع وتستقبل في الأخير من طرف 2.6 د الذي يرجع فيزول لونه	1
3	دور الضوء في عملية التركيب الضوئي: يلعب نفس الدور أعلاه غير أن المستقبل النهائي هو NADP الذي يرجع إلى $NADPH.H^+$ كما يؤدي خرج البروتونات من تجويف الحشوة عبر الكريات المذبذبة حسب تدرج التركيز إلى إنتاج ATP تستعمل هذه النواتج في عملية تثبيت CO_2 لتركيب المادة العضوية .	1
4	لايستمر تأثير الضوء على الصانعات الخضراء في غياب CO_2 التعليل : في وجود CO_2 تحدث تفاعلات حلقة كالفن التي يتم خلالها أكسدة المستقبلات المرجعة والتي تستقبل من جديد الإلكترونات والبروتونات الناتجة عن عملية التحلل الضوئي للماء ، فإذا تشبعت النواقل كما في غياب CO_2 يصبح الضوء غير مؤثر	1.25
5	لم يتم خلال هذه التجربة تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كأمنة التعليل : الطاقة الكيميائية الكامنة تتمثل في المواد العضوية التي تتركب في المرحلة الكيموحيوية بتثبيت ال CO_2 بما أن الوسط لا يحتوي CO_2 فإن المرحلة الكيموحيوية لا تحدث ومنه لن تتركب المادة العضوية ، ولم تتكون طاقة كيميائية كأمنة .	1.25
المجموع		05.5

جزء	الإجابة
-----	---------

[illegible]

تم نشر هذا الملف بواسطة قرص **تجربتي** مع الباكالوريا

tajribatybac@gmail.com

facebook.com/tajribaty

jjel.tk/bac